Die Phasmoïden *(Orthoptera)* der «Borneo-Expedition Dr. Nieuwenhuis» aus dem Stromgebiet des oberen Mahakam

VON

KLAUS GÜNTHER.

Dresden.

Die Borneo-Expedition Dr. Nieuwenhuis erforschte während des letzten Jahrfünfts des vergangenen Jahrhunderts das Innere Niederländisch-Borneos unter hauptsächlich ethnographischer Zielsetzung. Sie bewegte sich von Pontianak her den Kapoeas-Fluss hinauf und trat dann über die Gebirgspfade nach dem Stromgebiet des Mahakam hinüber: fast ganz aus dem Gebiete an dessen Oberlauf stammt die hier vorgelegte Phasmoïdenausbeute, deren einzelne Fundortangaben im übrigen nur sehr selten eine genauere Festlegung der Herkunftsplatzes gestatten. Der mehrfach dabei angeführte Bloe Oe ist ein Nebenfluss des oberen Mahakam. Zugefügt sind der Behandlung dieser Ausbeute die wenigen Phasmoïden, die von der Goedhuis Borneo-Expedition 1891 herrühren und am mittleren und unteren Kapoeas gesammelt wurden.

Das gesamte Material gehört dem Rijksmuseum van Natuurlijke Historie zu Leiden und wurde mir von dessen Leitung zusammen mit anderen Phasmoïdenbeständen zum Studium liebenswürdigst schon vor Jahren zur Verfügung gestellt. Mein ursprünglicher Plan, mit Hilfe dieser und anderer Ausbeuten und Aufsammlungen von Borneo-Phasmoïden den die gesamte Phasmoïdenfauna der Insel Borneo geschlossen darzustellen, muss der Zeitverhältnisse wegen zurückstehen; so mag denn nun diese Ausbeute für sich veröffentlicht werden, um zusammen mit den früher schon ebenfalls aus Centralborneo publizierten Ausbeuten Dr. Winkler (Zool. Anz., CI, 1932, p. 65 seqq.) und Dr. Mjöberg (Ark. Zool., XXVIII A, nº 9, 1935) ein zunehmend abgerundetes Bild der Phasmoïdenfauna von Innerborneo zu ermöglichen.

Therameninae.

Daris noli me tangere de Haan.

3 ♂♂, 1 ♀, Mahakam, 1894: Dornen vor dem Hinterrande von Meso- und Metanotum einfach.

2 ♂♂, 1 ♀, Boven Mahakam, 1894: Enddornen vor dem Hinterrande von Meso- und Metanotum verdoppelt.

Dares ulula Westw.

1 ♂, Mahakam, 1894: Körperlänge 29 mm.

Dares breitensteini Redt.

2 ♂♂ (Körperlänge 40 mm), 1 ♀, Mahakam, 1894.

Dares validispinus Staal.

1 ♂, Laboean, Mus. f. Tierkunde, Dresden (ex Naturkunde Museum Stettin).

Die 3 vorstehend angeführten Arten bestehen sicher nicht selbstständig neben einander, sondern sind ökologische oder individuelle Varianten nur einer Art, sie sind auch durch Übergänge verbunden; früher hatte ich sie schon einmal alle mit noch anderen als Arten beschriebenen Formen zu *Dares ulula* zusammen gefasst.

Heteropteryginae.

Haaniella grayi grayi Westw.

Boven Mahakam, 1894, partim Boven Mahakam, Bloe Oe, XI.1897: 15 ♂♂, 7 ♀♀, 21 ♀♀ larvae (Körperlänge ♂ 77-92,5 mm, ♀ 98-105 mm; 1 ♂, Boegan, Nieuwenhuis leg. VII.1894; 1 ♀ Westborneo, Sintang, Goedhuis Borneo-Exped. IX.1891; 1 ♀, Westborneo, Sambas, Dr. J. Bosscha leg.

Aschiphasminae.

Orthomeria pandora Westw.

2 ♂♂, Mahakam, 1894; 1 ♂, Boven Mahakam, 1894; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Boven Mahakam, Long Bloe Oe, XI.XII.1898, I.II.1899; 3 ♂♂, Bloe Oe, 18.IX. und 20.IX.1894.

Dina guttigera Westw.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Presbistus fulvipennis Redt.

2 ♂ ♂, 1 ♀, Boven Mahakam, 1894.

Presbistus marginatus Redt.

3 ♀ ♀, Mahakam, Boven Mahakam und Bloe Oe, XI.1894.

Incertae sedis (add. Prisopinis).

Dajaca monilicornis Redt.

1 ♂, Boegan, Nieuwenhuis leg., VII.1894; 3 ♀ ♀, Mahakam, 1897.

Korinnis potameïs K. Gthr.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Prisomerinae.

Apora exotica Br. v. W.

A. exotica K. Gthr., Konowia, XI, 1932, partim: p. 261, figg. 1, 3.

1 ♂, Borneo, G. Kenepai, Pondok, I.1894 (Körperlänge 42 mm). Das Tier stimmt mit dem von mir verglichenen Holotypus und mit den sonst mir bekannt gewordenen Exemplaren der Art völlig überein. 1932 l. c. hatte ich zu *A. exotica* auch ein Stück der im folgenden als neu zu beschreibenden Art gezogen, und ich hatte ferner unter die Synonyma der *Apora exotica* Br. v. W. auch die als *Cnipsus laeviventris* Redt. beschriebene Species gestellt. Diese gehört zwar ohne Zweifel zur Gattung *Apora* Br. v. W., kann aber doch wohl kaum mit einer der sonst beschriebenen Arten identisch sein. Es ist daher besser, *Apora laeviventris* (Redt. 1908) wieder als selbständige Art zu führen.

Apora neglecta n. sp.

Apora exotica (nec Br. v. W.) K. Gthr., Konowia, XI, 1932, partim: p. 262, ♂ «Ostborneo», fig. 2.

1 ♂, 1 ♀ (Holo- und Allotypus), Mahakam, Long Bloe Oe, 1899; 1 ♀, Nanga Raven (?), V.1894, Büttikofer leg.

Das ♂ dieser Art ist l. c. gut beschrieben und abgebildet; das hier vorliegende weicht von jenem nur insoweit ab, als bei ihm vor dem mächtigen Paare von Occipitaldornen sich noch 2 sehr kleine, hinter einander gestellte Dornpaare befinden, und ferner durch die längeren Extremitäten bei gleicher Körperlänge: Länge der Vorderschenkel 25,5 mm, der Hinterschenkel 25 mm, der Hinterchienen 32 mm. Die auch in jener Beschreibung gemachte Angabe, dass alle Hüften je 1 Dorn trügen, beruht offenbar auf Irrtum, denn die Mittelhüften des hier vorliegenden ♂ tragen deren 2.

Das ♀ ist grösser und robuster als das ♂, ihm ähnlich, aber viel reichhaltiger besonders an den Seiten des Mesonotums und auf den Abdominal-Segmenten bedornt. Der Hinterkopf trägt ein grosses Dornpaar auf verdickter Basis, an deren Vorderseite 2 kleine Paare von Dörnchen hinter einander stehen. Pronotum mit einem Paar grosser Dornen vor der mittleren Querfurche. Mesonotum oben mit 2 dem Vorderrande sehr nahe und dicht hinter einander stehenden Dornpaaren, ferner je einem kurz vor und kurz hinter der Mitte seiner Länge, kurz vor dem Hinterrande mit einer Querreihe von 4 Dornen, den grössten des Mesonotums, deren beide mittlere stehen ganz wenig hinter den seitlichen. Darüber hinaus stehen im Mittelabschnitt der Seitenränder des Mesonotums je 3 lange, waagerecht seitwärts gerichtete Dornen. Metanotum mit je einer Querreihe von 4 kleineren Dornen vor der Mitte und von 4 sehr langen Dornen kurz von dem Hinterrande. Segmentum medianum mit einem Paare langer Dornen vor dem Hinterrand, Abd.-Segmente 2-5 mit je einem weit aus einander, halbseitlich stehenden grossen Dornpaar kurz hinter dem Vorderrand und einem eng zusammen gerückten oberen kurz hinter der Mitte. Hinterecken der Abd.-Segmente 2-7 in dreieckige spitze Lappen ausgezogen, 8-10 mit scharfen, am Hinterrande des 8. und 9. Segmentes leicht erhöhtem Kiel; Analsegment am Ende abgerundet, Operculum ausgeschnitten, Cerci fast grade, am Ende verdickt. Sternite höckerig, Ventrite fast glatt. Vorderbeine glatt, Mittel- und Hinterschenkel oben mit kleineren, unten mit grösseren, nicht ganz regelmässig neben

einander gestellten Paaren von Lappen oder Zähnchen auf den Kanten. Der ganze Körper mit Andeutung eines nur auf den letzten 3 Segmenten schärfer ausgeprägten Mittelkiels. Farbe braun. ♀. Körperlänge 60 mm; Länge des Pronotums 4 mm, des Mesonotums 13,5 mm, des Metanotums mit Segmentum medianum 7,5 mm; Länge der Hinterschenkel 24 mm, der Hinterschienen 30 mm.

Durch die stärkere und ganz anders angeordnete Bedornung vor *Apora exotica* Br. v. W. und *A. laeviventris* Redt. ausgezeichnet.

Apora montis rajae K. Gthr.

1 ♀, «Borneo», Büttikofer leg.

Völlig mit dem 1932 vom Bukit Rajah im Schwanergebirge beschriebenen Holotypus der Art übereinstimmend, aber grösser: Körperlänge 56 mm.

Acacus sarawacus Westw.

1 ♀, Long Bloe Oe, XII.1898.

Lonchodes pterodactylus Gray.

2 ♂♂, 1 ♀ larva, Mahakam, 1894. Die ♀ larva (Gesamtlänge 123,5 mm) besitzt eine distalwärts verjüngte, gekielte lamina supraanalis von 5,2 mm Länge.

Lonchodes modestus Br. v. W.

5 ♂♂, 5 ♀♀, Mahakam Long Bloe Oe, XI.1898-II.1899, auch 3. und 20.IX.1894.

♂♂ wie bei K. Gthr., Eos VIII (1932) 1934, beschrieben und abgebildet, alle fast gleich und etwas mehr als 100 mm lang; ♀♀ zwischen 127 und 145 mm Länge schwankend, eines nur 102 mm lang.

Lonchodes dajak n. sp.

Lonchodes hosei (nec Kirby) K. Gthr., Zool. Anz., CI, 1932, p. 69; id., Eos VIII (1932) 1934, partim: p. 379, tab. IX, fig. 3; tab. XII, figg. 10, 14; tab. XIII, fig. 6: 1 ♀, Centralborneo. Schwanergebirge, unterhalb Segutana am mittleren Serawai, Winkler leg. 20.XII.1924.

2 ♀♀ (Typen), Westborneo, Jambas, Dr. Bosscha leg 1891. Körperlänge 120 und 132 mm.

Diese beiden Tiere stimmen mit dem l. c. beschriebenen und abge-

bildeten ♀ des Hamburger Museums so weit überein, dass an der specifischen Identität kein Zweifel bestehen kann. Im allgemeinen dem *Lonchodes haematomus* Westw. (= *L. hosei* Kirby) sehr ähnlich, unterscheiden sie sich von dieser Art durch die schon ll. cc. hervorgehobenen und abgebildeten, an der unteren Vorderkante in weiten Abständen grob gezähnten Mittelschenkel. Die grosse Variabilität in der Ausbildung der lamina supraanalis, die die nahe verwandten Arten kennzeichnet, charakterisiert auch den *Lonch. dajak* n. sp.: das eine der vorliegenden ♀ ♀ besitzt eine lamina supraanalis von 1/2 mm Länge, das andere eine solche von 5,2 mm Länge; diese ist ähnlich der l. c. 1934, tab. XXXII, fig. 10 abgebildeten.

Ich halte heute für ausgeschlossen, dass diese so speziell gekennzeichnete Form artidentisch mit *Lonch. haematomus* sein könnte.

Lonchodes haematomus Westw.

1 ♂, Long Bloe Oe, XI.1898.

Ausser am Abdomen olivgrün gefärbt, die gossen Metanotaldornen schwarz. Die Identität dieser Art mit *L. hosei* Kirby wurde bereits in Verh. Naturf. Gesellsch. Basel, XLIX, 1938, p. 78 bekannt gemacht.

Phenacephorus verrucosus de Haan.

2 ♂ ♂, 1 ♀, Mahakam, 1894; 1 ♀ larva, Long Bloe Oe, XI.1898.

Das ♀ von 104 mm Körperlänge stimmt gut zu de Haans Beschreibung und Abbildung; auf dem Kopfe sind zwischen den Augen nur 2 kleine Hörnchen ausgebildet. Die bisher noch nicht bekannt gewordenen ♂ ♂ ähneln denen des *Lonchodes pterodactylus* Gray; sie haben die gleichen, wenn auch schwächer ausgeprägten Kennzeichen der Kopfbildung wie die ♀ ♀ und tragen auf den Mittelschenkeln der im übrigen bis auf die apicalen Schenkelunterseitendornen unbewehrten Beine zu Ende des zweiten Drittels von deren Länge einen wohl entwickelten und spitzen, niederen Zahn. Die 3 letzten Segmente sind verkürzt und gemeinsam zu- und wieder abnehmend verbreitert, das letzte nur kurz von hinten her eingeschnitten. Metanotum mit Segmentum medianum im 2. Drittel seiner Länge leicht nach oben gekrümmt und an dieser Stelle rot, sonst braun. Gesamtlänge ♂ 90 mm, Vorderschenkel 21,5 mm, mittlere 16 mm, hintere 20,5 mm.

De Haan gibt als Fundort dieser Art an: «Sumatra, Batang Singa-

lang, in Wäldern»; sie scheint selten zu sein und hat auch Brunner von Wattenwyl und Redtenbacher später nicht vorgelegen.

Phasminae.

Pharnacia sagitta Redt.

1 ♀, Long Bloe Oe, XII.1898; 1 ♀, Südostborneo, Halekpapan, Kampmeinert leg., VII.1912.

Mit den typischen Kennzeichen der Art, aber 280 und 260 mm lang.

Pharnacia rigida Redt.

1 ♀, Mahakam, 1894 (Körperlänge 180 mm).

Analsegment nur flach ausgerandet, vom Operculum um 3,8 mm Länge und dieses wieder von den fila ovipositoris überragt. Die Art ist wahrscheinlich mit *Ph. heros* Redt., *Ph. semilunaris* Redt. und *Phobaeticus beccarianus* Br. v. W. identisch; keine dieser Formen wurde bisher von Borneo bekannt.

Necrosciinae.

Diarda diardi de Haan.

1 ♂, Mahakam, 1894.

Centema hadrillus Westw.

1 ♀, «J. v. Veldhuijzen, Smitan (Borneo-Exped.)».

82 mm lang, genau mit Westwoods Abbildung übereinstimmend; die Alae überragen die Elytra um 1 mm.

Centrophasma spinosum Sauss.

1 ♂, Long Bloe Oe, II.1894; 1 ♀, 1 ♀ larva, Mahakam, 1894; 1 ♀, Lon Dugay, 2.X.1894.

Diese Tiere weichen in einigen Punkten von der Beschreibung des bisher nur von Perak und Malakka bekannt gewordenen *C. spinosum* Sauss. ab: Kopf beim ♂ fast glatt, beim ♀ mit einem deutlichen Dornpaare vor dem Hinterrande; Pronotum mit 2 nahe bei einander stehenden grossen Dornen vor der mittleren Querfurche und, nur beim ♀, jederseits 2 ziemlich weit auseinander stehenden kleineren

hinter ihr. Mesonotum mit beim ♂ 6-, beim ♀ 8-10-dorniger Auftreibung am Vorderrande und mit bis zur Mitte seiner Länge 2 weiteren Dornpaaren oben, deren vorderes, zu Ende des ersten Mesonotumviertels, weiter auseinander steht, als das in der Mitte des Mesonotums gelegene. Kurz vor dem Hinterrande nur beim ♀ oben 1-2 weitere Dornpaare; Seiten des Mesonotums beim ♂ schwach körnelig, beim ♀ mit ziemlich zahlreichen kleinen Dörnchen. Pleuren beim ♂ mit je 1, beim ♀ mit je 2 grossen Dornen über den Hinterhüften. Elytren wenig länger als breit, Flügel, in der Ruhelage bis zum Ende der Hinterschenkel sich erstreckend. Die letzten 3 Abd.-Segmente oben deutlich gekielt, 8. und 9. beim ♀ mit vor dem Hinterrande gegabelten Mittelkiel. Analsegment des ♀ mit abgerundeten Hinterecken, am Hinterrande mitten nur wenig ausgeschnitten, mit winziger lamina supraanalis. Operculum des ♀, mit den fila ovipositoris eine hornige Legeröhre bildend, überragt das Analsegment weit. Mittelschenkel der ♀♀ vor dem distalen Ende bogig erhöht und dort mit 2 runden, niederen Lappen auf der hinteren oberen Kante; sämtliche Schenkel mit je 1 Anteapicularzahn auf der unteren Mittelleiste. Körperlänge ♂ 68 mm, ♀ 82,5 mm; Länge der Alae ♂ 26,5 mm, ♀ 32 mm, der Vorderschenkel ♂ - (fehlen), ♀ 22,5 mm.

Farbe braun, Flugorgane des ♂ zum Teil grün; Costalteil der Elytren und der Basis del Alae, ferner distales Ende des Deckteiles der Alae bei dem einen ♀ scherbengelb.

Orxines zeuxis Westw.

1 ♀, Boven Mahakam, 1894.

Körperlänge 100 mm. Es ist möglich, dass die als *Necroscia nobilissima* Redt. beschriebene Art mit *Orxines zeuxis* identisch ist.

Syringodes viridimaculatus n. sp.

1 ♂, Lon Dugay, 2.X.1894; 1 ♀, Mahakam, 1894.

Ziemlich robuste und gedrungene Form, auffällig gefärbt: Grundfarbe schmutzig gelbbraun, Kopf hinter und zwischen den Augen (hier beim ♀ verblichen) schwärzlich mit je einem vom am weitesten nach innen gelegenen Punkt der Augen und von der Mitte ihres Hinterrandes nach hinten verlaufenden sehr schmalen gelben Streifen, die beiderseits nach hinten convergieren und also je 2 schwarze Postocularstreifen, deren äusserer beim ♀ verblichen ist, trennen resp. nach innen begrenzen; nach aussen gelegene Wangenpartieen gelb-

braun; Pronotum an schmalen Seitenstreifen und in der Mitte der Prozona schwärzlich, am Hinterrande beim ♀ verwaschen grünlich; Mesonotum mit dunklen Mittel- und je 2 sehr schmalen, etwas verwaschenen dunklen Seitenstreifen, ferner mit 2 ausgedehnteren schwärzlichen Flecken neben einander am Vorderrand und 4 im Rechteck hinter einander liegenden kleineren dunklen Flecken in der hinteren Hälfte, von denen das hintere Paar etwas mehr in die Länge gezogen ist; Elytra samtschwarz mit gelbbraunen Adern, sehr schmalem grünen Aussenrande und einem in der vorderen Hälfte gelegenen grösseren grünen Flecken, der vom Elytrenbuckel beim ♂ nicht ganz bis zum Hinter- (Innen-) Rand, beim ♀ bis an diesen sich erstreckt. Deckteile der Alae samtschwarz mit gelbbraunen Adern und im basalen Viertel grünlichen Tönen, und mit etwa 4 über ihre ganze Länge verteilten, aus einzelnen ovalen Flecken bestehenden grünen unregelmässigen Schrägbinden; die diese Binden bildenden Flecke stossen in Querrichtung beim ♀ an einander, bei ihm also sind die von ihnen gebildeten Schrägbinden sehr auffällig, beim ♂ bleiben sie getrennt. Flügelfächer rauchig. Metapleuren mit grossem schwarzen Fleck vor den Hüften. Beine gelbbraun bis grünlich, mit je 2-3 breiten und dunklen Ringen an Schenkeln und Schienen, die beim ♀ nur an den Mittelbeinen und Hinterschienen deutlich sind; Metatarsus hell, übriger Tarsus fast schwarz.

Körperoberfläche glatt. Die dunklen, schmal hell geringelten Fühler beim ♀ fast, beim ♂ mehr als körperlang; Kopf rundlich, beim ♀ deutlich, beim ♂ weniger gewölbt, flach, ohne Ocellen, Augen stark kugelig herausstehend; Pronotum deutlich länger als breit, ganz wenig länger als der Kopf, mit deutlich vor der Mitte gelegener Querfurche; Mesonotum mit ganz feiner mittlerer und je einer dem Seitenrande nahe parallel laufenden feinen seitlichen Leiste, in der hinteren Hälfte besonders beim ♀ leicht aufgetrieben. Elytren ziemlich breit, aber doch viel länger als breit, mit wohl entwickeltem stumpfen Buckel; Alae in der Ruhelage beim ♂ bis zum Ende des 6., beim ♀ bis zum Ende des 7. Abd.-Segmentes reichend; Analsegment beim ♂ stark abfallend, mit erhöhtem, nach hinten in einen kurzen Sporn ausgezogenen Mittelkiel und sehr lang cercusförmig ausgezogenen Hinterecken, beim ♀ am Hinterrande breit dreieckig ausgeschnitten mit breit abgerundeter kurzer lamina supraanalis; Cerci beim ♂ abwärts gerichtet, kurz, gleichmässig dick, wenig einwärts gekrümmt, beim ♀ lang, gleichmässig ziemlich dünn und ganz wenig gekrümmt nach hinten gerichtet; lamina subgenitalis beim ♂ napfförmig, kurz,

glänzend mit abgerundetem Hinterrande, beim ♀ über den Hinterrand des Analsegments ziemlich weit (um 2,2 mm) hinausragend, mit den fila ovipositoris zusammen eine hornige Legeröhre (wie bei *Orxines maclotti* de Haan) bildend, am Ende ausgeschnitten; Beine deutlich kantig; Unterseite glatt; Mesosternum beim ♀ in den distalen zwei Dritteilen ganz schwach gekielt; 7. Ventrit des ♀ ohne Grube am Hinterrande.

Körperlänge ♂ 43 mm, ♀ 65 mm; Länge des Pronotums ♂ 3 mm, ♀ 4 mm; Länge des Mesonotums ♂ 6 mm, ♀ 7,5 mm; Länge: Breite der Elytra = ♂ 4 : 2,2 mm, ♀ 13 : 5,5 mm; Länge der Alae ♂ 26,7 mm, ♀ 44 mm; Länge der Vorderschenkel ♂ 18,3 mm, ♀ 21,5 mm, der Mittelschenkel ♂ 9 mm, ♀ 11,5 mm, der Hinterschenkel ♂ 19 mm, ♀ 21,7 mm.

Galactea galactoptera de Haan.

1 ♀, Mahakam. 1894; Körperlänge 67 mm.

Asceles heros Redt.

1 ♀, Long Bloe Oe, XII.1898.

Bei einer Körperlänge von 110 mm besitzt dieses Tier vollkommen grade Kanten an allen Beinen, gehört aber sicherlich zu dieser Art. Auch an den nahe verwandten Species lässt sich starkes Schwanken in der Ausbildung des Undulierens der Schenkel- und Schienenkanten beobachten bis zu gänzlichem Mangel solchen Undulierens.

Gargantuoidea gargantua Westw.

2 ♀♀, Mahakam, 1894.

Loxopsis conocephala de Haan.

1 ♀, Mahakam, 1894. Körperlänge 66 mm, Länge der Alae 39,5 mm.

Neocles (?) **spiniger** n. sp. (Abb. 1).

Klein, robust, der Diagnose von *Neocles* Staal durch am Ende nicht ausgeschnittenes Operculum widersprechend, aber dem ganzen Habitus nach unverkennbar dieser Gattung zugehörig und im allgemeinen dem *N. laceratus* de Haan vor alle ähnlich, doch viel schwächer bewehrt.

Kopf rundlich, fast flach, mit ganz wenigen, fast völlig obso-

leten, glänzenden kleinen Graneln, einer feinen Mittelfurche, stark kugelig hervorstehenden Augen und 2 flach eingedrückten rundlichen Stellen zwischen ihnen; Pronotum kaum länger als breit, ringsum gerandet, mit verstreuten kleinen Graneln wie der Kopf, in der Prozona am Seitenrande stark eingebuchtet, in diesen Einbuchtungen werden die nach oben offenen Spiracula des Prothorax sichtbar; Mesonotum kaum 1 1/2 Mal so lang wie Pronotum, mit erhöhtem Vorderrande und unmittelbar an ihm jederseits einem fahlgelben Dörnchen, gleich hinter ihm etwas erweitert und oben mit einem ziemlich weit aus einander stehenden Paare kleiner, seitwärts divergierender Dornen, auf der Fläche mit kleinen, ziemlich deutlichen schwach glänzenden und fahlbraunen Graneln und ebenso gefärbtem, sehr feinen Mittelkiel, mit jederseits einer von den Vorderecken gebogen um die schwach aufgetriebene Basis der beiden grösseren, oben hinter dem Vorderrande stehenden Dornen herum ziehenden und dann einwärts bis fast zum Mitte der Mesonotumlänge verlaufenden, dann verlöschenden Furche. Mesopleuren nach hinten erweitert, Metapleuren nach hinten wenig verschmälert, beide dichter aber ähnlich wie das Mesonotum granuliert, am unteren Rande bewimpert. Elytra kurz mit stumpfem, kräftig erhabenen Buckel und zum Ende zunehmend erhöhter, in einem Höcker endender Radialader, am in der Ruhelage nach hinten gelegenen Rande concav; Alae bis zum Abdominalende reichend, in der Ruhelage am vorliegenden Typus wohl anormaler Weise, einander nicht deckend. Abd.-Segmente mit häutig erweiterten, nach unten umgeschlagenen und bewimperten Seitenrändern, zumal die 5.-8. breiter als lang. Analsegment abgerundet, hinten mitten eingekerbt, mit fast unwahrnehmbarer lamina supraanalis, Cerci nach hinten hinaus ragend, vor dem Ende verdickt, dann wieder spindelförmig verjüngt, dicht und kurz bewimpert; Operculum ganz flach, breit, zum Ende hin breit dreieckig verjüngt, nicht ausgeschnitten, mit feiner mittlerer Längsfurche. Sterna und Ventrite glatt. Die an der Basis deutlich eingebogenen Vorderschenkel kräftig comprimiert, leicht verbreitert, an den Kanten ebenso wie die Vorderschienen

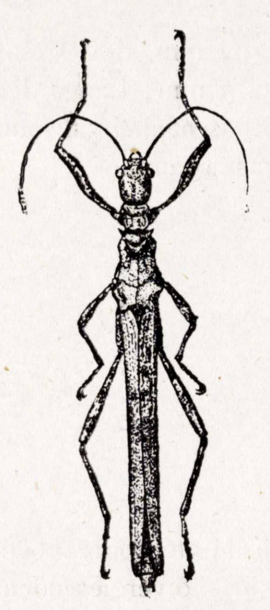


Abb. 1.—*Neocles* (?) *spiniger* n. sp. ♀ Holotypus, nat. Grösse.

deutlich bewimpert, diese nicht länger als die Tarsen, auch Mittel- und Hinterschenkel leicht comprimiert, ebenso wie die zugehörigen Schienen an den Rändern bewimpert. Grundfarbe an Kopf und Thorax dunkel erdbraun, in der basalen Hälfte der Alaedeckteile und an den Beinen mit gelbbraun marmoriert, Unterseite gelbbraun, Flügelfächer hyalin.

Körperlänge 47 mm, Länge des Pronotums 3,2 mm, des Mesonotums 6 mm; Länge: Breite der Elytra = 3,8 : 3 mm; Länge der Alae 33 mm, der Vorderschenkel 10 mm, der Mittelschenkel 5,8 mm, der Hinterschenkel 12 mm; Breite des Mesonotums 4,5 mm.

Paradiacantha acanthocephala de Haan.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Paradiacantha spiniceps de Haan.

1 ♀ larva, Long Bloe Oe, II.1899.

Paradiacantha (?) **croceomaculata** n. sp.

1 ♀, 1 ♀ larva, Mahakam, 1894.

Kopf nach hinten stark ansteigend, auf dem Hinterkopfe oben mit 2 kräftigen, von einander beträchtlich seitwärts divergierenden Dornen und einigen sehr zerstreuten gelblichen kleinen Graneln, von denen jeweils 1 hinter der erwähnten Dornen stehendes stärker erhöht ist. Augen stark heraus stehend, keine Ocellen, die dünnen schwarzen, undeutlich in weiten Abständen hell geringelten Fühler fast körperlang. Pronotum kürzer als der Kopf, mit kurzer Prozona, ebenso wie das Mesonotum mit fahl gelblichen und daher auffälligen, verschieden grossen und stumpfen Graneln locker bedeckt, Mesonotum mit deutlichem Mittelkiel. Elytra länglich, breit, mit mässig erhobenem stumpfen Buckel; Alae bis zum Ende des 9. Abd.-Segmentes reichend. Meso- und Metapleuren mit zugehörigen Sterniten ebenso, wie für Pro- und Mesonotum beschrieben, granuliert, aber am Metathorax viel verwaschener und weniger auffällig. Abd.-Segmente glatt, die vier letzten auffällig und zunehmend verkürzt, Analsegment am Hinterrande eingeschnitten. Cerci fast grade, nach hinten gerichtet, gleichmässig dick, Operculum flach, von der Mitte bis zum Ende deutlich verjüngt und fast zugespitzt, ganzrandig. Ventrite glatt, der 7. stumpf zweihöckerig am Hinterrande. Beine sehr deutlich kantig, unbewehrt, die vorderen ziemlich kurz, aber nirgends compress. Farbe an Kopf und Thorax, den Elytren und Deckteilen der Alae olivgrün bis oliv-

grau, aber mit grossem gelben Mittelflecken und dahinter den schwarzen Hörnern auf dem Kopfe, den beschriebenen gelblichen Graneln auf Kopf, Pro- und Mesonotum, schwärzlicher Marmorierung auf den Elytra und auf den Deckteilen der Alae, wo die schwärzlichen Partieen ganz unregelmässige Querbinden bilden, die jeweils grössere Areolen von der Grundfarbe in sich einschliessen; Fächer der Alae leicht rauchig. Abdomen gelbbraun, oben verwaschen schwärzlich marmoriert, unten mit je 4 schwarzen Flecken an den Vorderrändern des 3.-7. Ventrits. Beine gelbbraum mit olivfarbenen Tönen.

♀. Länge 96 mm, Länge des Kopfes 7,5 mm, des Pronotums 4,6 mm, des Mesonotums 10 mm, des Metanotums mit Segmentum medianum 13,5 mm, der Elytra 9 mm, der Alae 69 mm, der Vorderschenkel 19 mm, der Mittelschenkel 13 mm, der Hinterschenkel 20,5 mm; Breite in der Mittelhüftregion 6,5 mm, an den in Ruhelage befindlichen Elytra 8,5 mm.

Diese neue Art hat ganz den Habitus der beiden vorher aufgeführten beiden *Paradiacantha*-Arten, mit denen sie auch das Merkmal der mangelnden Ocellen teilt; sie unterscheidet sich aber von den Angehörigen der Gattung *Paradiacantha* Redt. durch das ganzrandige, am Ende nicht ausgeschnittene Operculum. Nach analogen Befunden aber, wie sie weiter unten besonders für das Genus *Calvisia* Staal noch hervorgehoben werden sollen, glaube ich, dem Unterschied zwischen ganzrandigem und ausgeschnittenem Operculum nicht in allen Fällen generische Bedeutung beizumessen zu brauchen. Im anderen Falle müsste zunächst die Einreihung der neuen Art bei der Gattung *Diacanthoidea* Redt. versucht werden, deren Arten in ihrer gesamten Erscheinung, besonders auch in der Kopfform und durch den Besitz von Ocellen von den bei *Paradiacantha* Redt. vereinigten einschliesslich *P.* (?) *croceomaculata* n. sp. merklich abweichen.

Diacanthoidea marginata Redt.

1 ♂, 1 ♀, Mahakam, 1894.

Sosibia curtipes Westw.

Sosibia peninsularis Kirby 1904, nov. synon.

Diese bei der Originalbeschreibung (Westwood, Cabinet of Oriental Entomology, 1848, tab. XXXIX, fig. 1) auch abgebildete Art ist nur als ♀ von Prince of Wales Island beschrieben, worunter zumindest Brunner-Redtenbacher die in der Torres-Srasse nördlich von Au-

stralien gelegene Insel dieses Namens verstanden haben: dies ist ein Irrtum; denn nach den Verbreitungserscheinungen der gesamten Gattung und besonders der nächstverwandten Arten kann unter Prince of Wales Island hier nur Pulo Penang verstanden werden, die an der Westküste von Malakka gelegene Insel, die auch jenen anderen Namen führt.

Mit *Sosibia curtipes* Westw. ist ganz offenbar identisch die ebenfalls von Penang und nur als ♀ beschriebene *Sosibia peninsularis* Kirby. Für diese sind etwas kleinere, besonders für die Schenkellängen auch relativ kleinere Maasse angegeben; andere Unterschiede gegenüber *S. curtipes* sind aber der Beschreibung nicht zu entnehmen. Sonderbarer Weise wollte Kirby in ihr l. c. das ♀ von *S. esacus* Westw. vermuten, einer ganz unbedornten Species, von der Westwood ohnehin nur das ♀ bereits beschrieben hatte.

Sehr wahrscheinlich gehört als ♂ zu dieser Art die *Sosibia esepus* Westw. von Malakka; es ist aber auch denkbar, dass *S. esepus* eine geographische Rasse, die Festlandsform der *S. curtipes* darstellt. Und schliesslich gehört in diesen Formenkreis, sei es als Individualvariante, sei es als geographische Rasse, zweifellos auch nocht die *S. nigrispina* Staal, die schon Redtenbacher 1909 als der *Sosibia curtipes* besonders ähnlich bezeichnete.

Als weitere in diesen Formenkreis um *S. curtipes* gehörige Tiere liegen mir aus der Nieuwenhuis-Ausbeute 2 ♀♀ vor, die mit den Beschreibungen von *S. curtipes* und *S. peninsularis* recht genau übereinstimmen, von einander aber dennoch ziemlich verschieden erscheinen:

Sosibia curtipes Westw., subspec. ? and var. ? 1 ♀, Mahakam, 1894.

Der gewölbte Hinterkopf und das Pronotum sind in der für *S. curtipes* und *S. peninsularis* beschriebenen sehr charakteristischen Weise mit kleinen Dörnchen bestanden, das fein längsgekielte Mesonotum nur am Vorderrande mit einem Paar kleiner, aber deutlicher Dörnchen oben neben einander, im übrigen nur stark, nicht besonders dicht, gekörnelt, sonst mit den Beschreibungen der beiden genannten Formen (♀♀) überein stimmend. Farbe braun wie trockenes Laub, Elytra und Deckteile der Alae schmutzig olivgrün bis braun, Elytra nicht mit heller gefärbtem Distalrand. Länge 94 mm; Länge des Pronotums 4 mm, des Mesonotums 11 mm, des Metanotums mit Segm. medianum 12 mm, der Elytren 9 mm, der Alae 63 mm, der Vorderschenkel 14 mm, der Mittelschenkel 8,5 mm, der Hinterschenkel

17 mm; Breite des Mesonotums am Vorderrande 5,5 mm, der Elytren zusammen (in Ruhestellung) 7,4 mm.

Sosibia curtipes Westw., subspec. ? an var. ? 1 ♀, Long Bloe Oe, XI.1898.

Etwas kleiner und deutlich schmaler als die vorher angeführte Form vom Mahakam, sonst mit ihr völlig überein stimmend, aber dunkel rotbraun, Elytra fast schwarz mit grünlich-weissem Saum am Distalende. Länge 80 mm, Länge des Pronotums 3,8 mm, des Mesonotums 9,8 mm, des Metanotums mit Segm. medianum 10,5 mm, der Elytra 6 mm, der Alae 49 mm, der Vorderschenkel 12,5 mm, der Mittelschenkel 7,5 mm, der Hinterschenkel 14,5 mm; Breite des Mesonotums am Vorderrande 3,6 mm, der Elytra zusammen (in Ruhestellung) 5,8 mm.

Ungewiss bleibt, ob es sich bei diesen beiden Tieren um verschiedenen Localrassen, oekologische Rassen oder einfache Individualvarianten handelt.

Trigonophasma vinosum Serv.

Marmessoidea caryophyllea Redt. 1908, nov. synon.

1 ♂, Mahakam, 1894; 1 ♀, Bloe Oe, IX.1894.

Marmessoidea quadriguttata Serv.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Necroscia fasciata Redt.

2 ♀♀, Mahakam, 1894.

Diese beiden Tiere weichen von einander und von der Beschreibung Redtenbachers vor allem in der Grösse ab. Das grössere ♀ misst 87 mm Gesamtlänge; Vorder- und Mittelbeine sind bei ihm hell violett auf gelblichbraun geringelt, die Mittelschenkel an der Spitze rötlich; die Deckteile der Alae tragen längs ihres Hinterrandes schwarze Areolen zwischen den auch in dieser Partie grünlichen bis gelblichen Längs- und Queradern; dieser so gebildete dunkle Längsstreifen am Hinterrande des Deckteiles der Alae reicht nach vorn bis zur Radialader, längs deren es aber durch alternierend in ihn vorgeschobene Flecken von der grünen Grundfarbe der Costalpartie der Alae unterbrochen ist; die Fühler sind in der basalen Hälfte anfangs enger, dann weitläufiger blau und schwarz geringelt.

Das andere ♀ mit einer Körperlänge von 76 mm entspricht mehr

der Beschreibung Redtenbachers, doch sind die Seitenpartieen an Kopf und Thorax nur hell gelblich-braun, nicht grün, und der sattbraune, breite obere Mittelstreifen ist davon nur wenig deutlich abgesetzt. Die Cerci beider Tiere überragen das Analsegment um fast dessen Länge sind in der distalen Hälfte ein wenig dorsoventral abgeplattet und verbreitert, zum Ende hin aber wieder stark verjüngt.

Trotz des anderen Fundortes «Java», den Redtenbacher für seine Typen angibt, und des Unterschiedes zu diesen halte ich die mir vorliegenden Exemplare zuverlässig für Angehörige dieser auffälligen Art. Das zugehörige ♂ ist wahrscheinlich *Necroscia potameis* K. Gthr. (Mt. Tibang, Kina Balu); erweist sich diese Vermutung als richtig, wäre *N. potameis* als synonym zu *N. fasciata* zu stellen.

Necroscia flavogranulosa n. sp.

1 ♀, Mahakam, Bloe Oe, II.1894.

An *N. tenera* Redt. und *N. chloe* K. Gthr. erinnernd, ziemlich lange, schmale, an Kopf, Thorax, Elytren und Deckteilen der Alae lebhaft stumpfgrün gefärbte Art, mit verstreuten gelblichen Graneln auf dem Mesonotum, gelben Postocularstreifen und winzig kleinen gelben Flecken an den Seiten- resp. Unterkanten des Mesonotums und der Mesopleuren, sowie auf der Radialader des Elytrendeckteiles. Kopf schmal, kaum breiter als und so lang wie das Pronotum, flach, mit fast obliterierten Ocellen, deren beide hintere auf einer den Hinterrand der Augen mit einander verbindenden graden Linie liegen, die Postocularstreifen säumen zum Teil den Innenrand der Augen; Pronotum rings schmal gelblich gesäumt, mit Querfurche vor der Mitte, sehr feiner, verkürzter mittlerer Längsfurche und jederseits von dieser auf der Prozona 1-2, auf der Metazona 2-3 undeutlichen Graneln hinter einander. Mesonotum mit sehr feinem Mittelkiel. Elytra länglich flach, mit sehr schmal gelblicher Radialader und hinter dem schwach markierten Buckel mit einem kleinen gelblichen Flecken; Alae bis zum Anfang des 7. Abd.-Segmentes reichend, ihr Fächer milchig. An den Mesopleuren sind die beschriebenen kleinen gelben Flecken der unteren Randleiste ganz undeutlich körnchenartig erhaben; Mesosternum zerstreut körnelig, Ventrite glatt. Analsegment am Ende mitten flach ausgerandet, mit sehr kurzer lamina supraanalis; Operculum am Ende halbrohrförmig zusammengebogen, ausgerandet, schwach glänzend, mit ziemlich dichten, kurze Härchen tragenden Punkten; Cerci um fast die Länge des Analsegments nach hinten hinausragend, pfriem-

förmig. Beine schlank und unbewehrt, mit undeutlichen Kanten, grün.

♀. Körperlänge 81 mm, Länge des Pronotums 3,7 mm, des Mesonotums 12,7 mm, des Metanotums mit Segm. medianum 10 mm, der Elytra 5 mm, der Alae 48 mm, der Vorderschenkel 23,5 mm, der Mittelschenkel 14,6 mm, der Hinterschenkel 22,5 mm, Breite der Elytren zusammen (in Ruhestellung) 3,2 mm.

Von *N. tenera* Redt. (Sumatra) und *N. chloe* K. Gthr. (Borneo) unterschieden hauptsächlich durch den Besitz der gelben Graneln auf dem Mesonotum und den Mangel gelblicher Flecken auf den Deckteilen der Alae.

Die ♂♂ der Art vermute ich in 2 nicht von der Nieuwenhuis-Ausbeute herrührenden Exemplaren: 2 ♂♂, Sarawak, Mt. Dulit, am Koyanfluss, 800 m, 16.XI.1932 (Oxford University Expedition; im British Museum); diese stimmen recht genau mit der gegebenen Beschreibung überein, bis auf die relativ wohl längeren Elytra, die einen gelblichen oder hell grünlichen Radialstreifen aufweisen, der jeweils wieder einen verkürzten braunen Streifen in sich einschliesst. Analsegment am Ende mit nach unten ein wenig verlängerten Lappen, die unterseits fein bezahnt sind; Operculum kurz, am Ende ganzrandig. Körperlänge 60,5 mm, Länge des Pronotums 2,5 mm, des Mesonotums 8 mm, des Metanotums mit Segm. medianum 5 mm, der Elytren 3,4 mm, der Alae 34 mm, der Vorderschenkel 18,5 mm, der Mittelschenkel 10 mm, der Hinterschenkel 17 mm; Breite der Elytra zusammen (in Ruhestellung) 2,9 mm.

Necroscia roseipennis Serv.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Necrosciodes lampetia Westw.

1 ♂, Mahakam, Long Bloe Oe, II.1899.

Eurynecroscia festiva Dohrn.

Battacus schneideri Werner, Verh. Zool. Bot. Ges. Wien, LXVIII, 1918, p. 267, fig., nov. synon.

1 ♀, Mahakam, 1894; Körperlänge 82,5 mm.

Ausser diesem Exemplar und dem Typus der Art ist mir vor langer Zeit eines von der Terra typica des *Battacus schneideri,* dem

Battak-Gebirge auf Sumatra, aus dem Riksmuseum in Stockholm bekannt geworden. Der Typus («Borneo»; Naturkundemuseum Stettin) ist gleichmässig braun verfärbt, zeigt aber die höchst charakteristische Färbung des Flügelfächers deutlich; das hier vorliegende ♀ und das andere des Riksmuseum Stockholm sind glänzend braun, an den Elytren und Deckteilen der Alae hellgrün, hier mit violetten Radial- und Cubitaladern, während die Submarginalbinde der Alae bei ihnen dunkel purpurviolett, der Flügelfächer aber hellgelb ist.

An der Identität des *Battacus schneideri* Werner mit *Eurynecroscia festiva* Dohrn kann kein Zweifel sein. Werner 1918 l. c. hat darüber hinaus die Tribus der *Battacini* auf diese Art gegründet, da bei ihr im Gegensatz zu allen anderen geflügelten Phasmoiden das Segmentum medianum deutlich kürzer als das Metanotum s. str. sei. Jedoch hat er die hier wie oft bei geflügelten Phasmoiden durch eine winklige Furche abgetrennte kurze Metazona des Metanotums s. str. mit dem eigentlichen Segmentum medianum verwechselt, das auch bei *Eurynecroscia festiva* viel länger als das Metanotum s. str. ist; die Tribus der *Battacini* ist daher gegenstandlos. Die Gattung *Eurynecroscia* Dohrn ist mit *Gargantuoidea* Redt. nächst verwandt, unterscheidet sich aber besonders durch die ganz graden Vorderschenkel von ihr.

Paranecroscia operculata Redt.

1 ♀, Mahakam, 1894 (Körperlänge 58 mm); 1 ♀, Long Bloe Oe, XI.1898 (Körperlänge 52 mm).

Orthonecroscia oreibates K. Gthr.

2 ♂♂, Mahakam, 1894 und Long Bloe Oe, I.1899; 2 ♀♀, Mahakam, 1894; 1 ♀, Kalap, Bloe Oe, 20.IX.1894; 2 ♀♀, Long Bloe Oe, XI.1898.

Orthonecroscia coeruleomaculata n. sp.

1 ♀, S. Dingas, 30.IX.1894.

Kopf, Pronotum, hintere glatte Partie des Mesonotums, die letzten Abd.-Segmente (diese mit schwarzen Grenzbinden) und Beine grünlich; olivbraun am übrigen Teil des Mesonotums, gelblich bis grünlichbraun am Abdomen, der Unterseite und den ungefleckten Pleuren. Elytra und Deckteile der Alae fast schwarz mit auffälligen, zum Teil seitlich in einander fliessenden, zahlreichen grünlich-blauen Flecken;

häutiger Teil der Alae rauchig. Beine nicht geringelt, die schwarzen Fühler in weiten Abständen 4-5 Mal hell geringelt.

Kopf hinten ein wenig erhöht, mit 3 schwach ausgeprägten Ocellen und einer mittleren Occipitalfurche, Pronotum glatt, Mesonotum gekielt, mit deutlichen zerstreuten Graneln bis über die Mitte hinaus, dahinter glatt. Unterseite glatt. Analsegment hinten ausgerandet mit ganz kurzer lamina supraanalis; Cerci kurz, distalwärts verdickt und am Ende dorsoventral abgeplattet.

♀. Körperlänge 78 mm, Länge des Pronotums 3,5 mm, des Mesonotums 11 mm, des Metanotums mit Segm. med. 9 mm, der Elytra 6 mm, des Alae 48,5 mm (Vorderschenkel fehlen), der Mittelschenkel 13,5 mm, der Hinterschenkel 22 mm; Breite der Elytra gemeinsam (in Ruhestellung) 4,7 mm.

Orthonecroscia nieuwenhuisi n. sp.

2 ♀ ♀, Mahakam, 1894 und Bloe Oe, 21.IX.1894.

Grosse bescheiden gefärbte Art, Kopf schmutzig grün, hinten mit 2 verwaschen schwärzlichen Flecken neben einander, Pronotum violettbraun mit ± deutlich gelblichen Mittel- und Seitenstreifen und zuweilen schwarzen Vorderecken; Mesonotum rötlich braun; Elytra mit schwarzem Flecken auf der Buckelspitze, sonst ebenso wie die Deckteile der Alae mit mittlerem grünen Längsstreifen, längs der Vorder- und Hinterränder violettbraun, Flügelfächer leicht rauchig. Uebriger Körper gelbbraun, Mesopleuren grünlich, Metapleuren mit ± deutlichen, grossen gelben Flecken am Vorder- und Hinterrande, die längs des unteren Randes in einander fliessen können. Beine, an den vorderen und hinteren zuweilen undeutlich, gelbbraun und violett geringelt; Fühler mit zunehmenden Abständen hell geringelt.

Kopf gewölbt, glatt, mit 2 Ocellen und mittlerer Längsfurche auf dem Hinterkopf; Pronotum mit etwas vorgezogenen Vorderecken, Mesonotum schwach gekielt mit sehr undeutlichen Graneln vorwiegend längs des Mittelkiels; Analsegment am Ende ausgerandet, mit winziger lamina supraanalis, Cerci kräftig, distalwärts verdickt, am Ende dorsoventral abgeplattet.

Länge 88 und 98 mm; Länge des Pronotums 4 mm, des Mesonotums 13 und 14 mm, des Metanotums mit Segm. med. 11 mm, der Elytren 6,2 und 7 mm, der Alae 50 und 53 mm, der Vorderschenkel 29 und 28,5 mm, der Mittelschenkel 20 und 21 mm, der Hinterschen-

kel 27 mm; Breite der Elytra gemeinsam (in Ruhestellung) 5,5 und 6 mm.

Benannt zu Ehren des Sammlers. Steht der *Q. errans* K. Gthr. nahe und vielleicht nur in subspecifischem Verhältnis zu ihr.

Orthonecroscia speciosa n. sp.

1 ♂, Long Bloe Oe, XII.1898.

Kopf, Mesonotum an den Seiten und grösster Teil der Mesopleuren, Deckteile der Alae und letzte Abd.-Segmente spangrün. Pronotum und Mesonotum bis auf die hintere ganz glatte und etwas hellere Partie fast schwärzlich grün, Pronotum mit je 1 gelbem mittleren Fleck an den Seitenrändern der Prozona und breit hellgrün gesäumten Hinterrändern der Metazona; Elytren leuchtend karminrot, hinterer breiter Teil der Mesopleuren, Metapleuren und die Sterna dunkel violett-braun, mit je einem gelben Flecken am Hinterrand der Meso- und am Vorder- wie Hinterrand der Metapleuren. Beine violett-braun, Fühler fast schwarz, beides nicht geringelt.

Kopf flach, mit 2 Ocellen, glatt; Mesonotum ohne Kiel, mit vereinzelten, sehr schwach entwickelten Graneln über die Mitte hinaus. Analsegment am Ende ausgerandet, Cerci ziemlich lang, gleichmässig dünn, Operculum am Ende leicht verjüngt, mit Andeutung eines Kieles vor dem abgerundeten Hinterrande.

Körperlänge 70 mm, Länge des Pronotums 3 mm, des Mesonotums 9 mm, des Metanotums mit Segm. med. 8 mm, der Elytra 4,8 mm, der Alae 38 mm (Vorderschenkel fehlen), der Mittelschenkel 17,5 mm, der Hinterschenkel 24 mm; Breite der Elytren gemeinsam (in Ruhestellung) 3,3 mm.

Diese Art ist durch die Färbung sehr auffällig, im übrigen ebenso wie die vorige und wie *O. errans* K. Gthr. durch helle Flecken auf den Meso- und Metapleuren ausgezeichnet. In der Färbung ist übrigens sicher, wie auch bei anderen Arten der Gattung beobachtet, eine starke Variabilität zu erwarten; dennoch kann diese Species mit keiner des bisher beschriebenen identisch sein.

Calvisia aeruginosa Redt.

1 ♀, Mahakam, 1894; Körperlänge 63 mm.

Das Stück entspricht vollkommen Redtenbachers Beschreibung; im übrigen hat diese Form in der grünen Basis der Hinterflügel und der hellen und dunklen Würfelung von deren Fächer die gleichen

Merkmale wie *C. hilaris* Westw. (zu der als ♂, wie schon Wood-Mason 1877 erkannte, *C. virbius* Westw. gehört). In der Tat stehen beide Formen in subspecifischem Verhältnis zu einander und bilden zusammen mit einigen anderen einen grossen Rassenkreis, der mit seinen Hauptrassen Nordindien, Hinterindien, Penang, Sumatra, Borneo und Java besiedelt: *C. hilaris* Westw. in Nordostindien, *C. pallidifrons* Redt. in Malakka, *C. westermanni* Westw. auf Penang, *C. spurcata* Redt. auf Java, *C. coniceps* Redt. auf Sumatra, *C. aeruginosa* Redt, auf Borneo. Manche dieser Formen sind vielleicht ohne weiteres mit einander identisch, wie *C. pallidifrons* und *C. aeruginosa,* die ausserordentlich ähnlich sind, und sie alle mögen wieder in ihren Verbreitungsgebieten enger begrenzte Localrassen ausbilden; so liegen mir aus dem mittleren Ostborneo (Siebers leg.; Mus. Buitenzorg) viele Exemplare einer *C. aeruginosa* sehr ähnlichen Form vor, die aber etwas kleiner ist als das hier vorliegende Stück und fast eintönig rauchige Flügelfächer zeigt.

Calvisia nigroaxillaris n. sp.

3 ♀♀, Mahakam, 1894; 4 ♀♀, Long Bloe Oe, XI.1898; 1 ♀, «Borneo», 3.IV.1903, M. C. Piepers leg.

Gleichmässig hell schokoladenbraun, Kopf zwischen den Augen, Pronotum ein kurzes Stück vor und hinter der Querfurche, Mesonotum vor den Höckern oder überall ausser an ihnen ± deutlich dunkelrot; Flügel in Ruhelage unmittelbar hinter den Elytren auf eine kurze Strecke (1,8 mm) klaffend und ein «Schildchen» freilassend: dieses Schildchen und die angrenzende Axillarregion der Alae schwarz.

Kopf schwach gewölbt, rundlich, glatt oder selten mit ganz vereinzelten, halbseitlichen runden Graneln, Augen halbkugelig heraus stehend; Pronotum fast so lang wie Mesonotum, bedeckt mit sehr verstreuten rundlichen, zum Teil glänzenden Körnern, mit tiefer Querfurche vor der Mitte, dahinter mitten ± leicht zweifach aufgewölbt, unmittelbar vor dem Hinterrande eine deutliche Querfurche; Mesonotum körnelig, wie für das Pronotum beschrieben, besonders deutlich an den fast unmittelbar hinter dem Vorderrande gelegenen globosen Höckern, hinter denen die Fläche des Mesonotums nicht wieder abfällt. Elytren wenig länger als breit, mit genetztem Aderwerk, nach hinten grade abgeschnitten, Alae bis zum Ende des Abdomens reichend mit grossenteils parallelen, regelmässig angeordneten Queradern. Analsegment flach ausgeschnitten, mit kurzer lamina supraanalis, die

kurzen, distal ± abgeplatteten Cerci meist schwach gegen einander gekrümmt. Operculum am Ende mit oder ohne kurzen mittleren Einschnitt. Mesopleuren nur in der oberen Hälfte, Mesosternum kräftig wie Mesonotum zerstreut körnelig, mit erhöhtem Vorderrande, beide bisweilen auch rot, Metapleuren und Metasternum glatt. Beine braun bis rötlich. Knie nur im letzten Fall kaum merklich aufgehellt, ohne untere Mittelleiste.

Körperlänge 57-62 mm, Länge des Pronotums 4 mm, des Mesonotums 5-6 mm, des Metanotums mit Segm. med. 9 mm, der Elytren 4,7-5 mm, der Alae 42-47 mm, der Vorderschenkel 12 mm, der Mittelschenkel 8,5-9 mm, der Hinterschenkel 13-14,3 mm; Breite der Elytra gemeisam (in Ruhelage) 6,8-8,2 mm.

Verwandt vielleicht mit *C. ferruginea* Redt., von ihr zumindest durch die zerstreute kräftige Körnelung von Pro- und Mesonotum und durch die Färbung verschieden, die mit ihrem gleichförmigen Braun, der zusammen einen halbkreisförmigen Flecken bildenden Schwarzfärbung der Axillarregionen der Alae und dem zwischen ihnen eingeschlossenen freien Scutellum, und den roten Tönen an Pro- und Mesonotum recht charakteristisch ist.

Calvisia omissa Redt.?

5 ♀♀, Mahakam, 1894; 2 ♀♀, Long Bloe Oe, XI.1898; 1 ♀, «Borneo», 3.IV.1903, M. C. Piepers leg.

Es ist fraglich, ob diese hier vorliegende Art wirklich *C. omissa* Redt. vorstellen kann; sie ist mir schon mehrfach aus anderen Sammlungen (Mus. Hamburg, Mus. Stettin) bekannt geworden, für die ich sie mit dem genannten Namen bezeichnet habe.

Die hier vorliegenden Exemplare sind der vorhergehend beschriebenen Art recht ähnlich, ebenfalls gleichmässig, aber etwas heller braun, mit dem gleichen rundlichen, mässig gewölbten, hier stets ganz glatten Kopf, und gleiches Configuration von Pro- und Mesonotum, die ebenfalls nicht sehr dicht mit groben rundlichen Graneln besetzt sind, und in der gleichen Weise, zuweilen auch an den Mesopleuren und dem Mesosternum rot gefärbt sind; aber im Gegensatz zu *C. nigroaxillaris* n. sp. entbehrt die hier vorliegende Art einer Querfurche vor dem Hinterrande des Pronotums. Elytra und Alae wie bei *C. nigroaxillaris,* aber Deckteile der Alae zuweilen mit ± ausgedehnten schmutzig olivgrünen Tönen und einander auch in der Axillarregion völlig oder fast völlig deckend, also dort kein «Schildchen»

frei lassend, und dort niemals scharf abgesetzt schwarz gefärbt, wie bei *C. nigroaxillaris*. Beine, Analsegment, Cerci, Operculum wie bei *C. nigroaxillaris,* letzteres am Ende wenig ausgeschnitten oder spitz.

Körperlänge 58-64 mm, Länge des Pronotums 4 mm, des Mesonotums 5,5-6 mm, des Metanotums mit Seg. med. 10-10,5 mm, der Elytra 7 mm, der Alae 45-46 mm, der Vorderschenkel 12-13 mm, der Mittelschenkel 9 mm, der Hinterschenkel 13-14 mm; Breite der Elytra zusammen (in Ruhelage) 7-7,5 mm.

Ein zugehöriges ♂, ganz dunkelbraun, auch mit grober Körnelung, aber ohne Rotfärbung an Pro- und Mesonotum, mit deutlich erhabenen, relativ etwas weiter vom Vorderrand entfernten, aber ebenfalls entschieden vor der Mitte gelegenen globosen Mesonotalhöckern und dahinter nicht wieder absinkender Mesonotumfläche, mit gekielten, etwas comprimierten 3 letzten Abd.-Segmenten, eigentümlich in der Verticalen gekrümmten kräftigen, kurzen Cerci und spitzem Operculum, liegt mir in der Ausbeute der Oxford University Expedition nach Sarawak vor: 1 ♂, Sarawak, Mt. Kalulong, 31.X.1932; Körperlänge 40 mm, Länge des Pronotums 2,8 mm, des Mesonotums 4,8 mm, des Metanotums mit Segm. med. 6 mm, der Elytra 3,5 mm, der Alae 31 mm, der Vorderschenkel 12 mm, der Mittelschenkel 8,5 mm (Hinterschenkel fehlen), Breite der Elytra zusammen (in Ruhelage) 4,1 mm.

Calvisia medora Westw.

1 ♀, Mahakam, 1894.

Stärker als Westwoods abgebildeter Typus bewehrt: Kopf mit zum Teil fast in kleine stumpfe Dörnchen ausgezogenen Graneln, ebenso Pro- und Mesonotum. Elytra und Deckteile der Alae sehr auffällig hell- und dunkelgrün mit schwarz marmoriert und gezeichnet; Operculum nicht ausgeschnitten. Körperlänge 66,5 mm.

Calvisia medorina Redt.

1 ♂, 1 ♀, Mahakam, 1894.

Kopf und Thorax nur gekörnelt, mit nicht dicht stehenden, ganz flachen und stumpfen, hellfarbenen Graneln. Mesonotalhöcker beim ♂ nur durch Verdickung des Mesonotums in dessen hinterer Hälfte angedeutet. Operculum des ♀ am Ende nur unmerklich eingekerbt. Farbe der Flugorgane schmutzig olivgrün mit schwarz marmoriert. Körperlänge ♂ 53 mm, ♀ 59 mm.

Sehr wahrscheinlich sind *C. medora* Westw. und *C. medorina* Redt. vollkommen identisch mit einander. Übergänge zwischen den beiden Formen sind mir aus dem Naturkundemuseum Stettin, auch von Sumatra, bekannt geworden.

Tagesoidea nigrofasciata Redt.

1 ♂, Mahakam, Long Bloe Oe, XI.1894.